

Geneva

19
Lane Medical Library

UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE
CLINIQUE MÉDICALE D^r M. ROCH

L'Anesthésie des viscéralgies

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

BERNARD BOVET
(Neuchâtel)

GENÈVE

IMPRIMERIE JENT S. A. RUE NECKER, 9 ET 11

1926

MAISON ATTITRÉE A LA SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE D'IMPRESSION

Thèse N° 1208

UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE
CLINIQUE MÉDICALE D^r M. ROCH

L'Anesthésie des viscéralgies

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

BERNARD BOVET
(Neuchâtel)

GENÈVE

IMPRIMERIE JENT S. A. RUE NECKER, 9 ET 11
1926

MAISON ATTITRÉE A LA SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE D'IMPRESSION

*La Faculté de Médecine, sur le préavis favorable de
Monsieur le Professeur Roch, autorise l'impression de
la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion
sur les propositions qui y sont énoncées.*

Genève, le 16 novembre 1926.

Le Doyen :

M. ROCH

Avant d'aborder le sujet de ce travail, qu'il nous soit permis d'exprimer notre profonde reconnaissance à Monsieur le Professeur ROCH pour la bienveillance qu'il nous a témoignée dans le cours de nos études.

Nous remercions de même M. le Dr E. FROMMEL, chef de clinique, pour les précieuses indications qu'il nous a fournies pendant l'élaboration de ce travail.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. INTRODUCTION

Le 27 février 1926, LEMAIRE attirait l'attention des membres de l'Académie Royale de Médecine de Belgique sur un moyen curieux de supprimer les douleurs viscérales ; il remarquait, en effet, que l'injection d'une solution de novocaïne à $\frac{1}{2}$ %, pratiquée dans le tissu cellulaire sous-cutané de la zone de projection de la douleur viscérale, la calmait d'une façon remarquable. L'auteur rapportait neuf observations fort intéressantes ; chez sept de ses malades, la cocaïnisation pariétale supprima la douleur, dans deux cas seulement, l'effet de la cocaïne fut nul.

Ces observations ont un double intérêt : tout d'abord théorique, celui d'éclairer le mécanisme de la perception des douleurs viscérales, et pratique ensuite : d'apporter une thérapeutique efficace, dans certains cas de douleurs rebelles.

Dans notre travail, nous nous plaçons à ce double point de vue. Dans une première partie, nous nous attachons à exposer les cas cliniques, à discriminer les conditions de succès et d'échecs. Dans une seconde, nous examinerons quelle explication LEMAIRE propose pour éclairer, d'une part, le mode d'action de la perception douloureuse viscérale, de l'autre, la suppression de cette perception douloureuse.

II. ÉTUDE CLINIQUE

Nous avons utilisé la novocaïne, tantôt en solution de $\frac{1}{2}$ %, tantôt à 1 %. La quantité injectée a varié de 4 cc. à 10 cc., l'injection a été poussée, d'une façon rayonnante, dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région au niveau de laquelle le malade localisait ses douleurs.

Nous avons classé nos résultats en trois groupes. Le premier comprend les cas où l'action médicamenteuse fut nulle, le second celui où l'effet ne fut que partiel ou sujet à des causes d'erreur, et enfin le troisième où nous rapportons nos résultats positifs, c'est-à-dire les cas où la douleur disparut.

Chez certains malades, nous avons fait précéder l'injection de novocaïne d'une injection de sérum physiologique, pour nous rendre compte du rôle que pourrait jouer la suggestion.

A. — CAS NÉGATIFS

Obs. 1. — Tumeur cérébelleuse, douleurs temporales.

B., 28 ans, manœuvre, entre le 14 juillet 1926 à la Clinique médicale pour céphalées. Le début de la maladie remonte au commencement de mai, le malade souffre de céphalées, de vertiges et de vomissements. Nous nous trouvons en présence d'un homme vigoureux et parfaitement lucide.

Au système nerveux, l'on note un léger Kernig, de la raideur de la nuque, les réflexes achilléens et rotuliens

sont normaux ; pas de Babinski, pas de clonus, pas de trouble de la sensibilité superficielle ni profonde. Vertiges au moindre mouvement. Le Wassermann du sang est négatif et l'urée du sérum est de 0,60. La ponction lombaire, pratiquée le 16 juillet, montre un liquide clair, de tension élevée (55 mm. au Claude), l'albumine est de 0,40 au Sicard, 4,7 éléments à la cellule de Nageotte, prédominance lymphocytaire, Wassermann négatif. L'examen du fond de l'œil et de l'oreille est négatif.

Dans la suite, nous assistons à une aggravation de l'état ; le malade se confine au lit, vomit, le clonus s'ébauche aux deux pieds et la stase papillaire se dessine aux yeux. Le malade se plaint de douleurs frontales et temporales, surtout à droite. Au cours d'un de ses accès douloureux paroxystiques, l'interne lui injecte 10 cc. d'une solution de novocaïne à $\frac{1}{2}$ % dans la région temporale droite, sans aucun résultat.

Dans la suite, l'état du malade s'aggrave ; il est transféré à la Clinique chirurgicale le 11 août, où il subit une trépanation décompressive, il meurt quelques jours après.

L'autopsie révèle une tumeur du vermis avec forte hydrocéphalie interne.

Obs. 2. Méningite tuberculeuse, douleur thoracique.

L., ménagère, 35 ans, entre le 21 juin à la Clinique médicale avec un syndrome méningé : obnubilation, somnolence, raideur de la nuque.

Les réflexes patellaires sont abolis, tant aux membres supérieurs qu'aux inférieurs ; le Babinski est positif à droite. La malade meurt le 26 juin, et l'autopsie confirme le diagnostic de méningite tuberculeuse basilaire.

A son entrée, alors que la malade souffrait d'algie localisée sous le mamelon gauche, une injection de 5 cc. de novocaïne à $\frac{1}{2}$ % dans le segment métamérique (D₅, D₆), ne donna aucun résultat.

Obs. 3. Tuberculose pulmonaire, endométrite hémorragique, diarrhées avec douleurs épigastriques.

T., femme de 25 ans, sans profession. La maladie a débuté en été 1925 par de la toux, des pleurodynies dans les deux épaules et de la transpiration nocturne.

La patiente subit au début de septembre 1926 un curettage pour endométrite, à la Maternité, qui nous transfère la malade le 11 septembre pour bacillose pulmonaire.

Nous constatons une infiltration du sommet gauche avec caverne. Les bacilles de Koch des crachats sont rares, la température est subfébrile.

Le 14 novembre, la malade va plusieurs fois à selle et souffre d'une diarrhée profuse, elle accuse un point douloureux épigastrique. Une injection de 5 cc. de novocaïne à $\frac{1}{2}$ %, *loco dolenti* ne donne aucun résultat.

Obs. 4. Asystolie, double lésion aortique spécifique, douleur localisée au rebord des fausses côtes à droite.

C., mécanicien, 36 ans, a fait un séjour à la Clinique de mai à septembre 1926, pour une double lésion aortique et insuffisance mitrale d'origine spécifique. Le début de l'affection cardiaque remonte à trois ans, le malade a craché du sang plusieurs fois et fit de l'œdème malléolaire.

L'examen de son cœur montre une énorme dilatation, la pointe bat dans le sixième espace intercostal et donne à la main la sensation de choc en dôme ; à la base, on entend un double souffle à timbre musical et au foyer mitral un souffle systolique se propageant dans l'aiselle. La pression maxima varie de 9 à 16, et le minima de 1 à 5. Le foie est énorme et dépasse de quatre travers de doigts le rebord costal, le malade est oligurique et fait jusqu'à 15 gr. 0/00 d'albumine dans ses urines. Le Wassermann du sang est positif.

Le malade accuse, le 8 août, une douleur dans le

flanc droit au niveau du diaphragme ; une injection de novocaïne à 1₂ 0₀ *loco dolenti* (D₅, D₆), reste sans effet.

Obs. 5. Crise gastrique tabélique.

C., homme de 45 ans, sans profession régulière, a été soigné pour un chancre en 1912. Depuis 1923, le malade souffre de douleurs gastriques survenant par crises et s'accompagnant de vomissements. Ces crises douloureuses durent quatre à cinq jours, dans l'intervalle le malade ne souffre que fort peu. Depuis quelques mois, les douleurs ont pris le caractère de douleurs en ceinture.

Le 18 septembre 1926, le malade recommence une crise gastrique très intense, pour laquelle il est hospitalisé à la clinique. L'épigastre est douloureux à la palpation, les vomissements sont aqueux et striés de sang. Au système nerveux, les réflexes rotuliens et achilléens sont abolis, les pupilles sont inégales et ne réagissent pas à la lumière. La ponction lombaire ramène un liquide clair avec 0,40 d'albumine au Sicard, 9 éléments à la cellule de Nageotte ; le Wassermann et le benjoin colloïdal sont négatifs.

Le 29 septembre, l'interne, après avoir constaté l'inefficacité du pantopon, injecte sous la peau du dos, à l'endroit douloureux, 10 cc. de novocaïne à 1% : les douleurs ne sont pas modifiées.

Obs. 6. Colique néphrétique.

N., 25 ans, étudiant, entre le 9 octobre 1926 à la Clinique pour colique néphrétique. La veille, le malade a ressenti des douleurs très vives dans la région lombaire gauche, avec irradiation dans la fosse iliaque et la cuisse correspondante. Le malade a vomi à plusieurs reprises et a de la peine à uriner.

La palpation de la région lombaire gauche réveille une forte douleur, mais sans défense musculaire.

L'examen des urines ne montre ni albumine, ni sucre,

ni sang, mais l'examen microscopique du centrifugat révèle de nombreux cristaux d'urate.

Ce malade a reçu, à son entrée, 10 cc. de novocaïne, à $\frac{1}{2}$ % *loco dolenti* (D₁₀, D₁₁) sans aucun résultat. Le pantopon, par contre, les cataplasmes chauds laudanisés le soulagèrent grandement.

Nos cas négatifs sont donc des algies dues, l'une à une hypertension crânienne (obs. 1), l'autre intercostale, chez une jeune femme atteinte de méningite tuberculeuse (obs. 2). Le troisième cas concerne une jeune femme atteinte de tuberculose fibro-caséeuse pulmonaire et de métrite hémorragique, qui fit un point douloureux épigastrique à l'occasion d'une diarrhée profuse.

Le quatrième de nos cas était un homme souffrant de douleurs en ceinture et d'intolérance gastrique d'origine tabétique.

Le cinquième était un spécifique atteint d'une asystolie hépatique rebelle et la douleur localisée au niveau du diaphragme droit, la cause de sa douleur n'a pu être élucidée d'une façon certaine. S'agissait-il d'une algie d'infactus, de phrénite, de névrite spécifique ou encore d'une douleur d'origine hépatique, nous ne pouvons le dire.

Le sixième malade était un étudiant atteint d'une colique néphrétique gauche.

De ces six cas négatifs, nous distinguons de prime abord que deux (obs. 1 et 5) souffraient de douleurs causées, non par une lésion des organes profonds, mais provenant chez l'un d'une compression des nerfs crâniens, chez l'autre par radiculite. La cause des algies des cas 2 et 4 est difficile à spécifier, l'une de ces malades était atteinte d'une méningite tuberculeuse, et l'autre était un spécifique avéré. Or, ces affections peuvent occasionner, outre des douleurs viscérales, des algies causées soit par névrite périphérique, soit par radi-

eulite. Seuls les cas 3 et 6 semblent bien être liés à une lésion d'un organe profond innervé par le sympathique.

B. — CAS DOUTEUX OU AVEC RÉSULTATS PARTIELS

Obs. 7. Débilité mentale, tabès fruste.

M., femme de 38 ans, contaminée à 25 ans de syphilis, a fait plusieurs séjours à la Clinique médicale pour tabès fruste avec réaction méningée.

Le Wassermann du liquide céphalo-rachidien et du sang ont été positifs en 1922.

À cette époque déjà, les réflexes rotuliens étaient faibles et les achilléens abolis. La malade se plaignait de troubles vésicaux et de crises gastriques.

Cette malade nous revient le 19 juillet 1926 pour intolérance gastrique complète. Depuis quelques mois, la malade vomit de la bile, ces crises sont accompagnées de violentes douleurs qui s'étendent d'un hypochondre à l'autre. Dans le Service, la malade continue à vomir, malgré l'administration des thérapeutiques les plus variés.

Le 22 juillet, au paroxysme d'une de ces douleurs localisées à l'hypochondre droit, l'interne pratique une injection de 10 cc. de novocaïne à $\frac{1}{2}$ % (D₇, D₈). La malade est calmée immédiatement. Le 23, la douleur réapparaît et se calme à nouveau par une nouvelle injection, mais l'interne note que l'on ne peut pas conclure à l'efficacité de la cocaïne, car l'effet sédatif « se produit, l'aiguille à peine enfoncée ».

Obs. 8. Pneumonie avec atteinte pleurale.

P., 40 ans, ménagère, a joui d'une excellente santé jusqu'en 1918. Depuis lors, elle tousse facilement. Pen-

dant l'hiver 1925-1926, la malade souffre d'une pleurodynie avec toux et crachats. Le 29 juin 1926, la malade ressent brusquement un violent point de côté à la base droite du thorax, elle s'alite, frissonne et expectore des crachats sanguinolents.

La malade entre le 1^{er} juillet à la Clinique, où l'interne décèle une matité de la base droite, avec souffle expiratoire, égophonie et pectoriloquie aphone ; la température oscille entre 39°,5 et 40°,5. Les jours suivants, on note à l'auscultation un souffle tubaire et l'on fait le diagnostic de pneumonie, avec participation pleurale.

Le 6 juillet, alors que la malade se plaignait de son point de côté, l'interne lui injecte 10 cc. de novocaïne *loco dolenti* (D₆, D₇). Les douleurs s'apaisent, mais ne disparaissent pas complètement. Le 10, une nouvelle injection reste sans aucun résultat. Il s'agit donc d'une pneumonie accompagnée de réaction pleurale avec pleurodynies, dans laquelle l'injection n'a agi qu'une seule fois, et encore d'une façon partielle.

Obs. 9. Colique néphrétique.

S., 46 ans, maçon, entre le 11 septembre 1926 à la Clinique médicale. Dans la nuit du 10 au 11 septembre, le malade a été réveillé par de violentes douleurs dans le flanc gauche, il ne peut uriner.

A son entrée, l'interne pratique dans la région lombaire gauche (D₁₀, D₁₁) une injection de 4 cc. de novocaïne à 1 %. La douleur profonde à la palpation n'a pas cédé, mais l'algie superficielle est moins prononcée. Le malade s'endort après la piqûre. L'examen des urines n'a montré ni albumine, ni sang, mais des cristaux d'urates.

Le soir, la douleur a presque complètement disparu et le lendemain le malade se sent tout à fait bien.

Obs. 10. Pleurésie droite, tuberculose coecale.

T. M. 26 ans, domestique, entre le 8 octobre 1926 à la Clinique. Il y a six jours, la malade est réveillée par des douleurs très vives, surtout dans la région de l'hypocondre droit et de l'épaule correspondante. Le lendemain matin, la malade a des vertiges et des nausées, elle garde le lit avec 37°,4 de température rectale. Dans le cours de cette journée, la malade ressent brusquement un grand frisson, et sa température monte à 39°.

A son entrée, l'interne note une diminution du murmure vésiculaire à la base droite avec égophonie et matité. Le 10, la ponction de cette base ramène un liquide trouble, Rivalta positif, avec lymphocytes, culture négative. La malade se plaint d'un point de côté sous le rebord costal droit, dans la région vésiculaire (D₈, D₉). Au moment d'une de ces crises douloureuses, l'interne lui injecte 10 cc. de novocaïne à 1/2 % *loco dolenti*. La douleur spontanée disparaît immédiatement, mais la douleur profonde palpatoire persiste encore cinq heures après. L'examen à la baryte du tractus digestif montre des altérations organiques du caecum ascendant, vraisemblablement d'origine tuberculeuse.

Le premier malade (obs. 7) était une tabétique affectée de débilité mentale. Nous remarquons que la première injection la calma immédiatement « l'aiguille à peine enfoncée », une seconde a le même résultat ; l'interne conclut spontanément à l'inefficacité de la cocaïne, car la malade fut soulagée alors que le médicament n'avait pas encore pénétré dans le tissu cellulaire sous-cutané. Il s'agit, dans ce cas, vraisemblablement d'un de ces phénomènes de suggestion, si fréquents en médecine.

Le deuxième de nos malades (obs. 8) était atteint d'une pneumonie droite, avec participation pleurale.

Une première injection soulagea le malade, alors que la seconde n'eut aucun résultat.

Le troisième (obs. 9) souffrait d'une colique néphrétique, l'injection de cocaïne ne calma que la douleur superficielle cutanée, la douleur profonde palpatoire subsista.

La quatrième (obs. 10) souffrait d'une pleurésie droite et d'une tuberculose du caecum et accusait une douleur au point vésiculaire ; elle ne réagit que partiellement à l'action médicamenteuse : la douleur spontanée disparut, mais la douleur profonde palpatoire persista.

Sur ces quatre malades, deux réagirent donc d'une façon incomplète (obs. 9 et 10). Le malade 8 fut calmé par une première piqûre et ne bénéficia pas de la seconde. Quant au malade 7, l'effet favorable de la cocaïne doit être attribué à la suggestion ; en effet, la douleur disparut alors que l'injection n'avait pas encore été poussée dans le tissu cellulaire sous-cutané.

La douleur d'ailleurs dans ce cas, peut dépendre de deux causes pathogéniques ; l'une, certaine, est due à la radiculite ; l'autre, viscérale, peut être occasionnée par l'hypersécrétion liée à la crise gastrique. La dualité du mécanisme de la douleur peut expliquer, si on n'admet pas le rôle de la suggestion, le résultat heureux de l'intervention : la cocaïne n'agirait dans ce cas que sur la douleur viscérale d'hypersécrétion.

C. — CAS POSITIFS

Obs. 11. Polysclérose, angine de poitrine.

M^{me} A., 70 ans, entre le 18 juillet 1926 à la Clinique médicale en pleine crise de dyspnée asthmatiforme.

L'auscultation révèle une respiration du type emphysémateux et des râles de stase aux deux bases. La radiographie montre en outre un médiastin très élargi,

et une densification du parenchyme pulmonaire localisée surtout au poumon droit.

La pointe du cœur bat dans le sixième espace, les contractions sont arythmiques, ébauche de galop à la pointe, pas de souffle. Wassermann du sang négatif.

La malade se plaint de violentes douleurs localisées à l'hémithorax gauche, avec irradiation dans le bras correspondant. Pendant l'accès angineux, la malade est angoissée, et la pression artérielle monte de 14,5 . 7 à 21 × 11 (Vaquez-Laubry).

Le 20 juillet, au cours d'une crise douloureuse, l'interne injecte 2 cc. de sérum physiologique dans la peau de la région précordiale, pour éliminer le facteur névropathique ; le résultat est nul, alors qu'une injection de 5 cc. de novocaïne à 1% (D₃, D₄) calme la malade, qui passe une bonne nuit.

Obs. 12. Angine de poitrine.

L., 67 ans, manœuvre, a fait plusieurs séjours à la Clinique pour insuffisance aortique, angine de poitrine et asystolie. Le malade se plaint de douleurs précordiales avec irradiations dans le bras gauche. Il ressent alors une parésie de ce bras accompagnée de paresthésie (fourmillements).

Ces douleurs angineuses s'accroissent au moindre effort et cèdent en partie au repos. La pointe du cœur est dans le sixième espace en dehors de la ligne mammaire. L'on entend dans le troisième espace intercostal gauche un double souffle ; le cœur est arythmique. La pression au Vaquez est à 13 × 8. À l'examen radioscopique, le diamètre longitudinal du cœur est horizontal et très augmenté ; le cœur droit participe à cette hypertrophie, l'aorte est d'opacité prononcée et pulse faiblement.

Le 14 septembre, alors que le malade se plaint de douleurs précordiales, l'interne lui injecte 6 cc. de novocaïne à 1% dans la région douloureuse. Cette

injection provoque une sédation de la douleur durant deux heures.

Obs. 13. Broncho-pneumonie trainante, péricardite aiguë.

P., 22 ans, manœuvre, a été soigné dans sa jeunesse pour tuberculose osseuse et ganglionnaire. A six ans, le malade fait une première pneumonie, et une seconde à douze ans.

Le 28 mai 1926, le malade ressent un violent point de côté à gauche, il tousse et sa température s'élève à 39°,3 ; à son entrée à la Clinique médicale, le 31 mai, on note des signes d'une broncho-pneumonie de la base gauche. Au cœur, les bruits sont réguliers, rapides, bien frappés à 100. La langue est saburrale ; l'urine contient des traces d'albumine, avec beaucoup d'urates ; la température dépasse 40°.

Le 3 juin, on entend dans la région précordiale un double frottement cardiaque, les bruits du cœur sont étouffés ; une radioscopie du cœur montre l'ombre cardiaque considérablement augmentée, et dépassant à droite largement le sternum.

Le 15 juin, alors que le malade se plaint d'une violente douleur précordiale, une injection de novocaïne poussée dans la peau de la région douloureuse (D₃, D₄), calme instantanément toute souffrance.

Le 20, le malade défervesce et les frottements cardiaques disparaissent.

Obs. 14. Gangrène pulmonaire.

K., 57 ans, manœuvre, éthylique avéré, a toujours joui d'une excellente santé jusqu'à 50 ans. Mais depuis 1921, le malade tousse, surtout durant la période hivernale ; il a parfois des transpirations abondantes la nuit et des crachats hémoptoïques.

Le 25 septembre 1926, le patient ressent subitement de fortes douleurs dans l'hémithorax gauche ; le lendemain, ces douleurs augmentent d'intensité, le malade

respire avec peine et se plaint d'une forte angoisse. La toux augmente, l'expectoration devient fétide.

Il entre le 2 octobre dans notre service, très dyspnéique, très pâle et très angoissé. Le malade se plaint d'une pleurodynie gauche tenace ; température à 40°.

L'interne note une matité de la moitié inférieure du poumon gauche, avec diminution des vibrations, des râles sous-crépitaux au tiers moyen et une obscurité complète à la base. La radioscopie montre une ombre opaque de la base gauche avec au centre une image lacunaire disparaissant dans la position horizontale. Les crachats exhalent une odeur nauséabonde et se séparent en trois couches ; la recherche des bacilles de Koch et de fibres élastiques y est négative, globules blancs en grande quantité et flore microbienne variée.

Les jours suivants, le tableau pulmonaire change, la matité de la base gauche est remplacée par du tympanisme et l'auscultation révèle un souffle amphorique. Le diagnostic de gangrène et d'empyème s'impose, diagnostic que confirme d'ailleurs l'autopsie.

Le malade reçoit une injection de novocaïne *loco dolenti* (D₆, D₇) par deux fois ; la première, le 6 octobre 1926, de 8 cc. à 1 % calma la douleur, ainsi qu'une seconde quelques jours plus tard.

Obs. 15. Absès pulmonaire, empyème.

C., 50 ans, mécanicien, est un bronchitique qui tousse tous les hivers. Depuis quelques mois, le malade transpire beaucoup et se sent très fatigué.

Le 1^{er} septembre 1926, le malade ressent brusquement une violente douleur dans le flanc gauche ; il fait de la température et frissonne.

C. entre le 10 septembre 1926 à la Clinique ; l'interne de garde diagnostique un empyème gauche. La ponction de cette base ramène un liquide louche, puriforme et nauséabond, l'examen microscopique y révèle des colibacilles.

Le malade est transféré en chirurgie où, malgré une pleurotomie, il décède le 20 septembre. L'examen anatomique révèle la présence d'un abcès pulmonaire du lobe inférieur gauche, ayant perforé la plèvre.

A son entrée dans le service, le 10 septembre, C. accusait une violente douleur localisée dans le métamère D₅ gauche. Une injection de 7 cc. de novocaïne à 1½ % fit disparaître ces douleurs qui ne réapparurent que le lendemain.

*Obs. 16. Pleurésie gauche*¹.

M., 44 ans, ménagère, a été opérée en 1926 pour affection gynécologique (hystérectomie, ablation de l'ovaire droit et de l'appendice).

Trois semaines après l'opération, la malade contracte la grippe d'une camarade de chambre. Pendant trois jours, la fièvre est très élevée, sans signes ni du côté de la plèvre, ni du poumon. Malgré cela, la malade ressent un violent point de côté à la base gauche, ainsi que sous la pointe du cœur. Au quatrième jour, apparaissent les signes nets d'un épanchement à gauche ; une ponction pratiquée montre un liquide à prédominance lymphocytaire.

La douleur de la base gauche devient alors intolérable, elle ne cède à la morphine que durant quelques heures. La malade reçoit à ce moment une double injection sous-cutanée d'une solution à 1 % de novocaïne, soit 5 cc. à la base gauche (D₆, D₇) et 5 cc. dans la région précordiale (D₃, D₄). Ces douleurs diminuèrent rapidement pour disparaître sans retour.

Obs. 17. Pleurodynie chez une tuberculeuse.

B., 37 ans, ménagère, souffre depuis deux ans de points de côté thoraciques. Il y a une année, ces points s'accrochèrent et s'accompagnèrent de transpiration

¹ Observation de la clientèle du D^r A. CRAMER.

profuse et d'amaigrissement : son mari meurt à cette époque de tuberculose pulmonaire.

En novembre 1925, la patiente subit un traitement chirurgical pour annexite, et de février à juin 1926, elle fait une cure d'altitude qui l'améliore beaucoup.

A son entrée, le 30 septembre 1926, l'interne note une submatité des deux sommets surtout accentuée à gauche. A l'auscultation, la respiration est saccadée et parsemée de ronchi. La cuti-réaction à la tuberculine est positive, ainsi que l'intradermoréaction.

Le 1^{er} octobre, alors que la malade se plaint d'une douleur dans la région de l'omoplate gauche (Ds, D₉), l'interne fait une injection de 10 cc. de novocaïne à 1½ % *loco dolenti* ; l'algie cède complètement quelques minutes après, pour ne reprendre que cinq jours plus tard.

Obs. 18. Pleurodynie.

M., 47 ans, ménagère, a fait un premier séjour à la Clinique en mars 1926, pour rétrécissement mitral, tachycardie paroxystique et subasystolie.

Le 12 octobre 1926, alors que la malade vaque à ses occupations, elle se sent fatiguée et ressent des frissons.

La malade s'alite, le soir sa température monte à 40°, elle accuse une violente douleur à l'hémithorax gauche.

A son entrée à la Clinique, le 13 octobre, l'interne note une matité au tiers inférieur du poumon gauche avec un souffle tubaire et des râles sous-crépitants.

La malade souffre d'une violente douleur localisée sous l'omoplate gauche (Ds, D₉) ; une injection de novocaïne (10 cc. à 1½ %) poussée *loco dolenti*, fait disparaître l'algie qui n'a pas réapparu depuis.

Obs. 19. Néoplasme secondaire du foie.

V., 61 ans, relieur, entre le 8 mai 1926 à la Clinique. Le début de son affection remonte à 1923 ; son mal

débuta par des hématomèses et des douleurs épigastriques. Depuis six semaines, il souffre de violentes algies localisées sous le rebord costal droit et survenant par crises durant de trois à quatre jours.

La palpation de l'abdomen révèle un foie marronné, à bords tranchants, fixé aux plans sous-jacents. Pas d'albumine, ni d'urobiline, ni de pigments biliaires dans l'urine. La rate est normale. Le gaïac des selles est positif, le Wassermann du sang négatif et l'urée à 0,40.

A l'examen radioscopique, on voit que le diaphragme droit est bombé plus que normalement et que cette anomalie est causée par l'hépatomégalie.

Le suc gastrique ne contient pas d'acide chlorhydrique libre, et l'acidité totale s'élève à 0,18. Le transit et le lavement baryté ne donnent aucun renseignement.

Il s'agit vraisemblablement d'un néoplasme hépatique à point de départ vésiculaire.

Le 27 juin, alors que le malade se plaint de violentes douleurs dans l'hypochondre droit, l'interne lui injecte 10 cc. d'une solution de novocaïne à $\frac{1}{2}$ % (D₈, D₉). Les douleurs disparaissent pendant quarante-huit heures, pour reprendre peu à peu leur intensité première. Le 2 juillet, la même opération est pratiquée avec le même résultat.

Obs. 20. Plose, cholécystite ? phrénite ?

M^{me} Y, 36 ans, a fait plusieurs séjours à la Clinique depuis 1914, pour rhumatisme articulaire, puis endocardite mitro-aortique et tachycardie paroxystique vérifiée à l'électrocardiographe. En outre, la malade souffre d'une annexite bilatérale et d'une ptose de l'appareil digestif, prononcée surtout à l'estomac et au transverse, dont le contrôle a été fait au transit baryté. Wassermann du sang négatif.

Cette malade nous revient le 25 août 1926, à l'occasion d'une congestion pulmonaire ; l'interne note des râles sous-crépitants à la base gauche.

Le 15 septembre, la malade se plaint brusquement d'une douleur à l'hypochondre droit (D_7 , D_8), une injection de 5 cc. de novocaïne à $\frac{1}{2}$ % calme ces points douloureux qui ne réapparaissent que deux jours après, pour céder à la médication révulsive.

L'épreuve de la phtaléine tétrabromée, pratiquée le 6 octobre, est négative.

Obs. 21. Ulcus calleux néoplasie.

C., ménagère, 31 ans, se plaint de douleurs gastriques qui la réveillent à huit heures le matin ; ces algies se calment après quelques heures, pour reprendre à 16 heures. Depuis huit jours, ces crises s'accompagnent de vomissements alimentaires et aqueux.

La malade entre le 24 mai 1926 à la Clinique médicale. L'interne note alors un point douloureux localisé à la région épigastrique et une résistance musculaire. A la palpation les douleurs s'irradient dans le dos.

Le chimisme gastrique, pratiqué le 25 mai, montre un acide libre à 1,82 et total à 2,91 ; le gaïac des selles est négatif.

Le 29, au cours d'une crise douloureuse, l'interne lui injecte 1 cc. de novocaïne à $\frac{1}{2}$ % dans la région douloureuse épigastrique (D_7 , D_8), et note qu'à la fin de l'injection les douleurs ont cédé ; elles ne réapparaissent que trois heures après l'injection, pour atteindre leur intensité première à la dixième heure.

L'examen du tractus digestif montre une image lacunaire localisée à la région prépylorique.

La malade est transférée, le 10 juin, à la Clinique chirurgicale, où l'on constate à la laparatomie une tumeur pylorique ; la distinction entre un ulcère et un néoplasme par la palpation directe est impossible, mais la présence de nombreux ganglions durs, le long de la grande courbure de l'estomac et de la colonne vertébrale, fait admettre la néoplasie gastrique.

Obs. 22. Cancer de l'estomac.

R., 68 ans, forgeron, a fait un premier séjour à la Clinique médicale en 1923, où l'on remarqua au transit baryté une image lacunaire pylorique.

Le malade fut opéré en 1924 (gastro-entérostomie).

Ce malade nous revient en 1926 très amaigri, avec une forte anémie (1.800.000 globules rouges) : la palpation de l'épigastre montre la présence d'une tumeur dure, douloureuse, dans la région pylorique. Le gaïac des selles est positif.

Le 6 juillet, le malade accuse une forte douleur épigastrique : l'interne lui injecte *loco dolenti* (D₇, D₉), 10 cc. d'une solution de novocaïne à 1₂ %. Le point douloureux cède immédiatement.

R. meurt le 22 juillet et l'examen anatomique confirme le diagnostic clinique.

Obs. 23. Néoplasme gastrique, métastases hépatiques.

W., 60 ans, manœuvre, entre à la Clinique le 13 octobre 1926. Le début de son affection remonte à une vingtaine d'années et consiste en des alternatives de diarrhées et de constipation.

En 1913, le malade aurait eu du melaena durant un jour.

Il y a trois mois, le malade a vomi du sang rouge à l'occasion d'une « indigestion ». En outre, depuis ce moment, il ressent des douleurs abdominales après les repas : ces douleurs se localisent à la fosse iliaque gauche, puis s'irradient à l'épigastre et de là au dos.

Le malade a perdu tout appétit et ne supporte actuellement plus aucun aliment solide : il a beaucoup maigri.

Les conjonctives sont ictériques, le teint terreux tirant sur le jaune paille. L'abdomen est douloureux, surtout à l'épigastre, la palpation est impossible à cause de la douleur et de la résistance musculaire.

Le 11 octobre, nous lui injectons 8 cc. de novocaïne

à 1 % dans la région épigastrique (D₈, D₉). Les douleurs disparaissent en quelques minutes, la résistance musculaire s'atténue et la palpation laisse percevoir une tumeur située dans la région gastrique, adhérente aux plans profonds, en particulier au foie, dont le rebord inférieur atteint trois travers de doigts au-dessous des fausses-côtes. Le malade prend alors sa soupe, ce qui ne lui occasionne aucune douleur ; il accuse seulement une sensation de chatouillement gastrique.

Obs. 24. Lumbago traumatique, ptose viscérale et du rein droit, annexite gauche, douleur lombaire.

P., 40 ans, cuisinière, se surmène au début de juin 1926. Le 20 de ce mois, elle s'évanouit au cours de son travail et nous est amenée à la Clinique médicale.

L'interne note que le rein droit est abaissé et que sa palpation est douloureuse. Un transit révèle une ptose gastrique prononcée. En outre, la malade a été soignée en 1925 et 1926, pour une annexite gauche. M^{me} P. se plaint d'une douleur exacerbée par les mouvements de latéralité et située dans la région lombaire droite (D₁₀, D₁₁). Cette douleur est immédiatement calmée par l'injection de 5 cc. de novocaïne à ½ %. L'effet heureux de la novocaïne se manifeste aux trois piqûres successives que lui fait l'interne.

La première des malades de cette classe était donc une femme (obs. 11) affectée d'une angine de poitrine accompagnée de crises hypertensives ; elle ne réagit pas à l'injection de sérum physiologique, alors que l'injection de novocaïne calma la douleur.

Le deuxième (obs. 12) était un de nos anciens malades, arythmique, avec crises d'angine de poitrine cédant en partie au repos. L'injection de novocaïne amena une sédation de la douleur durant deux heures.

Le malade affecté de péricardite (obs. 13) accusa,

quelques instants après l'injection médicamenteuse, un grand soulagement.

Cinq autres malades souffraient d'affection pleuro-pulmonaire. Les deux premiers (obs. 14 et 15) étaient affectés, l'un d'une gangrène, l'autre d'un abcès pulmonaires. Les observations 16, 17 et 18 concernent des malades qui souffraient de pleurodynies. Chez ces cinq malades, l'injection de novocaïne fit disparaître les viscéralgies.

Deux autres malades localisèrent leurs douleurs dans le territoire cutané hépatique. l'un (obs. 19) souffrait d'une néoplasie secondaire du foie, l'autre, une femme (obs. 20), était atteinte d'une double annexite et d'une ptose intestinale, et probablement d'une cholécystite ; elle localisait sa douleur au point douloureux vésiculaire. Ces deux malades furent grandement soulagés par la novocaïne.

Trois autres malades souffrant d'algies épigastriques dues, soit à un ulcéro-cancer, soit à un cancer de l'estomac (obs. 21, 22 et 23), bénéficièrent également de la médication cocaïnique.

Quant à la dernière malade (obs. 24), souffrant d'une annexite gauche, d'une ptose intestinale et d'un lumbago, elle fut traitée par trois fois par la cocaïne, et accusa une disparition de ses douleurs.

Tous les malades de cette classe étaient atteints de viscéralgies dues à des lésions des organes profonds dont la plupart étaient faciles à localiser. Tous ont réagi favorablement de l'injection médicamenteuse.

Si donc nous résumons notre expérience sur les causes d'échecs d'une part, et d'efficacité de l'autre, de l'injection de novocaïne, nous constatons que les algies causées par la compression des nerfs cérébro-spinaux, ou par radiculite postérieure, ne sont pas influencées en règle générale par l'injection médicamenteuse.

L'effet de la cocaïne, par contre, chez des malades souffrant de viscéralgies, est manifeste.

Cet effet peut revêtir trois modalités, soit qu'il soit inconstant (un cas), une première piqûre soulageant le malade, alors qu'une seconde reste sans résultat, soit partiel (deux cas), la douleur superficielle disparaissant alors que la sensibilité palpatoire subsiste, soit encore, complète (quatorze cas).

L'anesthésie complète s'est manifestée dans les viscéralgies les plus variées accompagnant l'angine de poitrine, la péricardite, la pleurésie, la gangrène du poumon, la néoplasie du foie et de l'estomac.

Nous pouvons, pour autant que cela nous est possible, avec notre modeste statistique, conclure que la novocaïne injectée dans la zone cutanée du viscère malade, agit efficacement, mais que son action est nulle lorsqu'on a à faire à des douleurs causées par l'irritation des nerfs de la vie de relation ou de leurs racines.

III. DISCUSSION SUR LE MÉCANISME DE LA PERCEPTION DE LA DOULEUR VISCÉRALE

Nous avons enregistré, — et nos résultats confirment entièrement les recherches de LEMAIRE, — que certaines douleurs viscérales sont calmées par l'anesthésie des zones douloureuses cutanées. Avant de commenter le mécanisme probable de ce phénomène, nous voudrions rappeler, à titre de mémoire, qu'à chaque organe profond correspond une zone cutanée sensible ou dermatome. Cette notion, qui est classique depuis les études de HEAD, de MACKENSIE et de POTTENGER, trouve son explication dans le fait que durant les premiers stades de la vie embryonnaire, les organes profonds et leur revêtement ectodermique sont innervés d'une façon métamérique.

Au cours du développement embryogénique, les organes profonds se séparent de leurs dermatomes, tout en gardant avec eux les connections nerveuses sympathiques.

C'est cette notion qui explique, en partie du moins, la corrélation qui existe entre la lithiasie biliaire et la douleur localisée en une zone sous-costale d'une part, et de l'autre à l'épaule droite.

Ce sont là des réalités cliniques journalières dont on ne peut contester la valeur.

Toute la discussion se concentre sur la nature de cette douleur d'une part, et sur le mécanisme de transmission de la viscéralgie d'autre part, sur la voie que suit l'irritation douloureuse pour se réfléchir au dermatome correspondant et sur son anesthésie.

Ces phénomènes, en effet, tiennent du paradoxe. Il est connu que les organes profonds ne sont pas sensibles

au mode d'excitation ordinaire, tel que le grattage, le pincement, l'incision, la faradisation, la galvanisation et la thermocautérisation.

Les chirurgiens l'ont remarqué de tout temps, et les observations fort anciennes de HALLER et de HARVEY sont là pour nous le prouver. L'on peut cautériser les tissus viscéraux d'un animal, alors qu'il continue à manger tranquillement.

De ces constatations sont nées deux théories antagonistes : l'une proposée par LENNANDER, qui dénie toute faculté de perception aux organes profonds ; l'autre groupant la plupart des physiologistes, admet que les viscères sont sensibles à une certaine excitation adéquate et que cette excitation se transmet par voie sympathique au système nerveux central.

LENNANDER et son école nient toute sensibilité aux organes innervés par le sympathique. LENNANDER conteste même que la colique intestinale la plus violente puisse être ressentie par le malade en tant que contraction spasmodique de l'intestin.

Il base cette affirmation sur les expériences faites sur l'homme au moyen de la faradisation de l'intestin grêle jusqu'à la téτανisation et à l'ischémie. Cet auteur confère néanmoins une certaine sensibilité au feuillet pariétal de la plèvre et du péritoine. Ces enveloppes seraient sensibles à la traction, au déplacement des organes qu'ils entourent, ainsi qu'à leur distension. Cette sensibilité relèverait non des fibres sympathiques, mais des nerfs de relation.

Tout déplacement, toute distension d'un viscère profond, produirait une douleur par la traction sur l'enveloppe sensible. LENNANDER soutient ainsi que la douleur du volvulus, du spasme et de la ptose intestinale et des adhérences, est due à la tension du pédicule et des enveloppes pariétales seules sensibles. La douleur, dans les autres cas, est produite par la lymphangite des séreuses qui irrite les nerfs rétropéritonéaux, thora-

ciques et diaphragmatiques. LENNANDER nie ainsi toute sensibilité propre des viscères innervés exclusivement par le système végétatif ; la fibre sympathique n'interviendrait pas dans la conduction de la douleur viscérale.

A l'encontre de l'école suédoise, MACKENSIE, POT-TEGER, soutiennent que la fibre sympathique, tout en étant insensible aux moyens ordinaires d'excitation, tels que la traction, le pincement, la section, est cependant sensible à certaine excitation d'ordre pathologique dont la nature est encore mal déterminée.

Pour MACKENSIE, l'excitation partie d'un viscère atteint, est conduite par voie sympathique efférente à la moelle où elle « ébranle » les cellules voisines. Si cet ébranlement atteint les cellules sensibles médullaires, la douleur est conduite par le névraxe jusqu'à l'écorce cérébrale et se projette de là au territoire innervé par les cellules médullaires sensibilisées par un processus, d'ailleurs inconnu. Le mécanisme de cette projection douloureuse, pour inexplicable qu'il soit, n'en est pas moins un fait certain. C'est ainsi qu'une excitation d'une racine postérieure provoque une douleur qui se projette sur la périphérie du nerf excité. Il intervient là un acte psychologique semblable à celui de l'amputé qui prolonge la douleur du moignon au membre inexistant.

La douleur viscérale serait donc le produit d'un réflexe viscéro-sensitif.

Si, au contraire, l'excitation du sympathique efférent de l'organe splanchnique se transmet à une cellule motrice, le résultat est une contraction musculaire. Il existe donc un réflexe viscéro-moteur au même titre qu'un réflexe viscéro-sensitif. MACKENSIE illustre sa façon de penser en commentant l'observation d'une de ses malades, une femme de 34 ans, qui souffrait d'appendicite : le réflexe viscéro-sensitif localise la douleur dans le territoire du nerf périphérique dont le centre spinal a été excité, soit au point de Mac Burney ; le réflexe viscéro-moteur provoque chez la malade la

contraction du grand oblique et du psoas (résistance musculaire des cliniciens); l'excitation sympathique irradiant dans les segments thoraciques 12 et lombaires 1 et 2 provoque des mictions fréquentes et douloureuses.

Ainsi la douleur des organes profonds innervés par le sympathique est une douleur indirecte, alors que l'excitation d'une fibre sensitive d'un nerf cérébro-spinal produit une douleur directe.

La raison pour laquelle la douleur est parfois transmise à des parties du corps distantes de l'organe malade comme cela est le cas quand il s'agit de la vésicule biliaire ou du cœur, provient de ce que les organes se sont déplacés au cours de leur développement embryogénique, de leur métamérie cutanée comme nous l'avons rappelé d'ailleurs plus haut.

POTTENGER se rallie, à quelque différence près, au mécanisme de perception de la douleur viscérale soutenue par MACKENSIE.

Tel était l'état de la question sur la perception de la douleur viscérale, lorsque LEMAIRE observa que la simple anesthésie sous-cutanée des métamères pariétales de l'organe splanchnique supprimait la perception douloureuse. LEMAIRE en conclut que la voie du réflexe viscéro-sensitif, telle que l'avait conçue MACKENSIE, n'était donc plus « acceptable ». En effet, une anesthésie sous-cutanée ne peut atteindre, ni le neurone sympathique efférent, ni le neurone central de relation, mais ne peut agir que sur la conduction nerveuse dans le neurone périphérique de relation. LEMAIRE admet que la novocaïne modifie, tout comme le fait une vessie de glace ou la chaleur d'un cataplasme, l'excitabilité de la fibre du dit neurone, sur toute son étendue.

Pour que l'interruption du réflexe viscéro-sensitif se produise, LEMAIRE admet que la fibre nerveuse de relation s'articule avec le sympathique par une cellule en T, non pas au niveau de la moelle, mais dans le

ganglion spinal. Cette articulation a d'ailleurs été admise par EDINGER pour des raisons anatomiques.

L'originalité des conceptions réside dans le fait que LEMAIRE précise que l'articulation se produit au niveau du ganglion spinal, articulation qui n'avait pas été exprimée d'une façon claire par MACKENSIE.

MACKENSIE, en effet, admet une excitation de voisinage entre le neurone sympathique et le neurone sensitif ou moteur au niveau de la moelle. La conception de MACKENSIE, moins précise, explique mieux le fait que, à côté du réflexe viscéro-sensitif, il existe un réflexe viscéro-moteur. Il semble que LEMAIRE se soit laissé influencé surtout par les phénomènes sensitifs qu'il a observés, car son explication, si elle simplifie la compréhension du réflexe sensitif, complique singulièrement celle du réflexe viscéro-moteur. En effet, il faudrait faire alors intervenir la transmission de l'influx par les fibres sympathiques commissurales.

Le problème de la perception et de la localisation des phénomènes douloureux, tant celui de la sensibilité viscérale que celui de la vie de relation, est d'ailleurs infiniment complexe ; son mécanisme est moins difficile à concevoir que celui de la localisation spatiale, visuelle et auditive, mais il dépasse encore nos moyens d'investigation et confine aux problèmes les plus ardues de la psycho-physiologie.

Nous retiendrons donc de cette étude les résultats pratiques qu'elle comporte, à savoir que les viscéralgies peuvent, dans la majorité des cas, être calmées par l'anesthésie de leur dermatome correspondant.

Quant aux questions théoriques soulevées, nous devons borner notre rôle à les poser.

BIBLIOGRAPHIE

- EDINGER. — Kraus. Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Band X. Nerven Krankheiten I. Teil.
- LEMAIRE. — Recherches cliniques sur le mode de perception des douleurs viscérales, Bull. de l'Acad. Royale de Médecine de Belgique, 27 février 1926, p. 158.
- LENNANDER. — Ueber Hofrat Nothnagels zweite Hypothese der Darmkolikschmerzen. Mitt. aus den Grenz der Med. und Chir. Band 16, 1906, p. 19.
- Leibschmerzen, ein Versuch, einige von ihnen zu erklären. Ibidem, Band 16, 1906, p. 24.
- MACKENSIE. — Les symptômes et leur interprétation. Alcan, 1920.
- POTTENGER. — Symptoms of visceral disease. St-Louis, Mosby Cy, 1922.
-

